

**Universitas Bina Nusantara**

Jurusan Teknik Sipil

Skripsi Sarjana

Semester Genap Tahun 2011/2012

**ANALISA DINDING PERKUATAN TANAH DENGAN GEOGRID  
MENGUNAKAN METODE SATU BAJI (*SINGLE WEDGE METHOD*) DAN  
DUA BAJI (*TWO PART WEDGE METHOD*)**

**Calvin Leonsius**

**1200991416**

**Abstrak**

Dinding perkuatan tanah dengan geogrid adalah jenis dinding penahan tanah tipe *Mechanical Stabilized Earth*, yang merupakan struktur yang didesain untuk menjaga dan mempertahankan tanah yang memiliki elevasi lebih tinggi dibandingkan tanah di sebelahnya.

Dalam analisa stabilitas internal, dikenal 2 asumsi mengenai pola keruntuhan tanah perkuatan. Asumsi itu adalah pola keruntuhan satu baji (*single wedge method*) dan dua baji (*two part wedge method*). Melalui pemodelan elemen hingga dapat diketahui apakah pola keruntuhan yang terjadi merupakan keruntuhan satu baji atau dua baji.

Perhitungan metode satu baji menggunakan cara Rankine. Sedangkan, perhitungan dua baji menggunakan bantuan program TensarWall. Kemudian, Plaxis V8.2 digunakan untuk perhitungan metode elemen hingga.

Dari hasil pemodelan elemen hingga, pola keruntuhan yang terbentuk adalah pola keruntuhan dua baji. Faktor keamanan internal metode satu baji lebih besar dibandingkan metode dua baji. Berdasarkan  $FK_{cabut}$ , faktor keamanan stabilitas lokal metode satu baji lebih besar dibandingkan metode dua baji yang diperiksa pada setiap geogrid.

Kata kunci : dinding perkuatan tanah, *mechanical stabilized earth*, satu baji (*single wedge method*), dua baji (*two part wedge method*), elemen hingga, faktor keamanan internal, stabilitas lokal.